

## **SKRIPSI**

# **PREVALENSI PARASIT PENYEBAB MALARIA UNGGAS PADA AYAM (*Gallus gallus bankiva* Tem.) DAN ITIK (*Anas domesticus* Lin.) DI PANTAI TRISIK**

**Disusun oleh:  
Ignatius Kurniantoro  
NPM : 040800949**



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI  
PROGRAM STUDI BIOLOGI  
YOGYAKARTA  
2011**

**PREVALENSI PARASIT PENYEBAB MALARIA UNGGAS PADA AYAM  
(*Gallus gallus bankiva* Tem.) DAN ITIK (*Anas domesticus* Lin.) DI PANTAI  
TRISIK**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Program Studi Biologi  
Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh  
Derajat Sarjana S-1**

**Disusun oleh :**

**Ignatius Kurniantoro  
NPM : 040800949**



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI  
PROGRAM STUDI BIOLOGI  
YOGYAKARTA  
2011**

## PENGESAHAN

Mengesahkan Sekripsi dengan Judul

PREVALENSI PARASIT PENYEBAB MALARIA UNGGAS  
PADA AYAM (*Gallus galus bankiva* Tem.) DAN  
ITIK (*Anas domesticus* Lin.) DI PANTAI TRISIK

Yang dipersiapkan dan di setujui oleh  
**Ignatius Kurniantoro**  
NPM: 040800949

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada hari Rabu, tanggal 27 Juli 2011  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

### SUSUNAN TIM PENGUJI

Pembimbing Utama,

(Dra. Yuniarti Aida, M.S.)

Anggota Tim Penguji,

(Prof. Jesmandt Situmorang, M.Sc, Ph.D.)

Pembimbing Kedua,

(Ir. Ign. Pramana Yuda, M.Si, Ph.D.)

Yogyakarta 30 September 2011

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI




Dekan,

(Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, M.S.)



## PERSEMBAHAN



*Rama kawula ing swarga, Asma Dalem kaluhurna  
Kraton dalem mugirawuha, Karsa Dalem kampahana  
Wonten ing donya Kados ing swarga.  
Kaula nyuwun rejeki kangge sakpuniko  
Sakathahing lepat nyuwun pangapunten Dalem  
Kados dene aggen kawula ugi ngapunten dhateng sesami.  
Kawula nyuwun tinebihna saking panggodha,  
Saha linuwarno saking piawon. AMIN*

*"Sapa Tekun Golek Tekan Bakal Tekan"*

Sapa wae manungso kang gelem usaha lan ngalakoni kanti temenan uga ora gampang pasrah karo kahanan bakal nemoni apa kang di pengenake

*'It just take one idea and libe like a king and queen for the  
rest of your life" - by Ross Perot*

*"Investasi dalam pengetahuan akan membawa bunga yang  
baik. " - by Benjamin Franklin*

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ignatius Kurniantoro

NPM : 040800949

Judul Skripsi : PREVALENSI PARASIT PENYEBAB MALARIA UNGGAS  
PAD AYAM (*Gallus gallus bankiva* Tem.) DAN ITIK (*Anas  
domesticus* Lin.) DI PANTAI TRISIK

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul tersebut diatas adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan disusun secara norma akademik. Apabila dikemudian hari terbukti sebagai plagiarisme, saya bersedia menerima sangsi akademik yang berlaku berupa pencabutan predikat akademik kelulusan dan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 30 September 2011

Yang menyatakan,



Ignatius Kurniantoro  
040800949

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah Bapa Yang Maha Kuasa yang telah memberikan rahmat dan KaruniaNya sehingga penulis dapat menjalani dan menyelesaikan skripsi dengan judul **Prevalensi Penyebab Malaria Unggas pada Ayam (*Gallus gallus bankiva* Tem.) dan Itik (*Annas domesticus* Lin.) di Pantai Trisik** dengan baik dan tepat waktu.

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan, dorongan dan bantuannya kepada:

1. Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, M.S. selaku Dekan Fakultas Teknobiologi yang telah banyak membantu dan memberi masukan dalam menyusun skripsi ini, sehingga dapat terselasaikan dengan baik.
2. Dra. Yuniarti Aida, M.S. selaku dosen pembimbing utama yang telah banyak membantu dan membimbing penulis dalam setiap masalah yang dihadapi selama penelitian sampai tersusunnya skripsi ini.
3. Ir. Ign. Pramana Yuda, M.S, Ph.D. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah membimbing penulis dengan teliti dan segala masukan serta bantuan dalam penelitan sampai menyusun skripsi.
4. Prof. Jestmandt Situmorang, M.Sc, Ph.D. sebagai dosen penguji skripsi yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penulisan skripsi sehingga dapat disajikan dengan baik kepada pembaca.
5. Staf dan seluruh karyawan Fakultas Teknobiologi Bu Erni, Pak Yanto, Mas Gun, Pak Lilik, Mas Kris, Bu Linda. Terimakasih atas bantuan serta layanan selama menjalani studi, sehingga dapat berjalan dengan lancar.



6. Staf laboran Mas Witdyo, dan Mas Antok, terimakasih atas masukan dan bantuan serta pelayanan selama majalai penelitian di laboratorium.
7. Seluruh keluarga yang telah memberi dukungan dan doanya orang tua tercinta Bpk. MT. Ngadi beserta Ibu Yohanita Isti Asri, A.Ma.Pd. dan juga adikku Y. Yeni Kristiawan, S.T. yang amat penulis sayang.
8. Semua sahabat dan saudara Yoga, Kendek, Grandong, Bendhot, Noor dan Tony terimakasih untuk canda tawa, suka duka juga dukungannya selama ini.
9. Mas Batak, Sukma, Mas Imam, Arifin, Paulus, Elwin dan Penguin selaku rekan peneliti yang telah membantu penelitian dan mendukung penyusunan skripsi ini.
10. Teman SEMI, DEDEMIT dan seluruh teman angkatan 2004 Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, terimakasih dukungan moril serta canda tawanya.
11. Yunita Kusumaningtyas, terimakasih atas doa, dukungan moril dan atas semua yang mengesankan serta kenangan inda dihati penulis.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi yang masih jauh dari sempurna ini kiranya dapat memberikan informasi dan bermanfaat bagi semua orang.

Yogyakarta, 10 September 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDU .....	i
PENGAJUAN SEKRIPI .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERSEMBAHAN .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
INTISARI .....	xiii
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
A. Penyakit Pada Unggas .....	7
B. Dampak Penyakit Terhadap Unggas .....	9
C. Malaria dan Penyebabnya .....	10
D. Protozoa Penyebab Malaria .....	11
1. <i>Plasmodium</i> sp. ....	12
2. <i>Haemoproteus</i> sp. ....	13



E. Akibat Malaria Terhadap Unggas .....	15
F. Ayam ( <i>Gallus gallus bankiva</i> Tem.) dan Itik ( <i>Anas domesticus</i> Lin.) .	16
1. Ayam ( <i>Gallus gallus bankiva</i> Tem.).....	16
2. Itik ( <i>Anas domesticus</i> Lin.).....	18
G. Metode Identifikasi Parasit.....	19
1. Metode PCR ( <i>polymerase chain reaction</i> ) .....	19
2. Metode ELISA ( <i>Enzyme Linked Immunosorbant Assay</i> ) .....	19
3. Preparat apus ( <i>Smear Preparation</i> ) .....	20
4. Kelebihan dan kekurangan masing-masing metode dalam mengidentifikasi parasit. ....	20
<b>III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>23</b>
A. Waktu Pelaksanaan.....	23
B. Alat dan Bahan .....	23
1. Alat.....	23
2. Bahan .....	24
C. Tahapan Penelitian .....	24
1. Pengambilan sampel darah unggas .....	24
2. Pembuatan preparat apus .....	25
3. Identifikasi parasit.....	27
D. Analisis data .....	28
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>29</b>
A. Jenis-jenis Parasit .....	29
B. Tingkat Prevalensi .....	31
C. Pembahasan .....	33
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>37</b>
A. Simpulan.....	37
B. Saran .....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>39</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>43</b>

## DAFTAR TABEL

### Halaman

Tabel 1. Hasil pengamatan mikroskopik darah ayam dan Itik .....	30
---	----



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Sel darah merah yang terinfeksi <i>Plasmodium</i> sp. ....	12
Gambar 2. Daur hidup <i>Plasmodium</i> sp. ....	13
Gambar 3. Ayam ( <i>Gallus gallus bankiva</i> Tem.) .....	17
Gambar 4. Itik ( <i>Anas domesticus</i> Lin.) .....	18
Gambar 5. Pembuatan preparat apus darah.....	26
Gambar 6. <i>Plasmodium</i> sp. dalam darah unggas .....	27
Gambar 7. <i>Haemoproteus</i> sp. dalam darah unggas.....	27
Gambar 8. Hasil pengamatan parasit <i>Plasmodium</i> sp. ....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Visualisasi PCR .....	43
Lampiran 2. <i>Plasmodium</i> sp. dalam sel darah merah Brkik ekor lidi .....	44
Lampiran 3. Lokasi Pengambilan Sampel .....	44
Lampiran 4. Mikroskop Trinokuler .....	45
Lampiran 5. Kotak penyimpanan preparat apus .....	45
Lampiran 6. Gelas Staning Jark .....	46
Lampiran 7. Pola infeksi <i>Haemoproteus</i> sp. ....	47



## INTISARI

Ayam dan Itik adalah jenis unggas yang dipelihara untuk penyediaan telur dan penyediaan daging, di Indonesia sendiri banyak ditemukan peternakan unggas baik berupa ayam ataupun itik. Banyak sekali kendala yang harus dihadapi oleh para peternak dalam menjalankan usaha tersebut diantaranya adalah kendala penyakit. Salah satu penyakit yang berpotensi sebagai faktor penyebab kerugian dalam usaha adalah penyakit malaria unggas, yang disebabkan oleh parasit darah *Hematozoa* (*Plasmodium* sp., *Haemoproteus* sp. dan *Leucocytozoon* sp.). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengetahui prevalensi malaria unggas terhadap ayam dan itik di Pantai Trisik. Metode yang digunakan adalah pengamatan mikroskopik dengan apus darah (*smer preparation*). Pengamatan ini didasarkan dengan adanya bercak noda didalam sel darah unggas baik ayam dan itik. Sampel yang digunakan sebanyak 20 sampel yang terdiri dari 10 sampel darah ayam dan 10 sampel darah itik, dari 10 sampel ayam tidak ditemukan adanya parasit *Plasmodium* sp. ataupun *Haemoproteus* sp. sedangkan untuk sampel itik ditemukan satu sampel positif terinfeksi *Plasmodium* sp. Dari hasil penelitian diperoleh hasil prevalensi sebesar 0% untuk ayam dan 10% untuk itik.

